

0- 794051

На правах рукописи



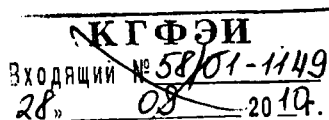
ЛЕСНИКОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИННОВАЦИИ  
В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ  
СОЦИАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным  
хозяйством: управление инновациями

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Иркутск – 2010



Работа выполнена на кафедре автоматизированных систем НИУ ГОУ ВПО  
«Иркутский государственный технический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
Гуттарц Римма Давыдовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Старков Рафик Федорович;

доктор экономических наук, доцент

Чупров Сергей Витальевич

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000715238

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Тамбовский государственный  
технический университет»

Защита состоится «19» октября 2010 г. в 10:00 на заседании диссертационного совета ДМ 212.073.08 в Иркутском государственном техническом университете по адресу: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, корпус «К», конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НИУ ГОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет», с авторефератом – на официальном сайте университета [www.istu.edu](http://www.istu.edu).

Отзывы на автореферат отправлять по адресу: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, ученому секретарю диссертационного совета ДМ 212.073.08.

Автореферат разослан «17» сентября 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного  
совета, кандидат экономических наук,  
профессор

Г.М. Берегова

**Актуальность темы исследования**

В Российской Федерации с 2008 г. и по настоящее время одним из приоритетных направлений экономического развития стало формирование основ национальной инновационной системы и закрепление лидирующих позиций в сфере инноваций на мировом рынке. В связи с этим в Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. большое внимание уделено технологическим и продуктовым инновациям, коммерциализация которых способна принести существенные финансовые выгоды.

Однако опыт построения инновационной экономики зарубежных стран свидетельствует, что при принятии решений о внедрении технологических и продуктовых инновациях используются и организационные инновации.

Организационные инновации касаются системы управления человеческим капиталом предприятия, который обеспечивает необходимые условия реализации продуктовых и процессных инноваций. В Стратегии развития инноваций РФ акцентируется, что человеческий капитал стал главным фактором материального достатка и инвестирование в него можно считать наиболее эффективным способом размещения ресурсов. Таким образом, организационные инновации в управлении персоналом, основанные на инвестиционной компоненте, необходимо включить в национальную инновационную систему.

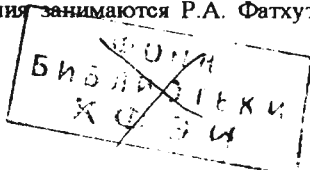
Кроме того, Ассоциация Менеджеров отмечает, что социальные инвестиции, частным случаем которых являются инвестиции в человеческий капитал (внутренние социальные инвестиции – ВСИ), превращаются в инструмент стратегического управления предприятием и служат условием развития новых рыночных возможностей.

ВСИ, выступая одновременно субъектом и объектом управления, требуют экономической оценки, базирующейся, по мнению автора, на стоимостном подходе. Практика доказывает, что в настоящее время не сформирован финансово-аналитический аппарат, который позволяет проводить подобную оценку, а также проектировать соответствующие автоматизированные системы. Указанные проблемы вызывают необходимость в организационных нововведениях в системе управления персоналом предприятия.

Таким образом, усиление роли человека в экономической системе как фактора ее инновационного развития вызывает необходимость более интенсивного, детального исследования этой сферы. Особо актуальной проблемой является отсутствие связи между человеческим капиталом и финансовыми результатами предприятия, которую не способны учесть традиционные бухгалтерские методы. Решение данной проблемы автор видит в построении модели и методики экономической оценки ВСИ в персонал предприятия, нацеленного на инновации, которая до настоящего времени не имела практической реализации.

**Степень разработанности проблемы**

Одним из первых вопросами инновационной экономики занимался Й. Шумпетер, который фактически явился основателем теории инновационного развития. Проблемами инновационного управления занимаются Р.А. Фатхут-



динов, Ю.П. Морозов, Л.С. Барютин. Но вопросам взаимосвязи человеческого капитала и инноваций в работах этих ученых уделено небольшое внимание. Однако Р.А. Фатхутдинов среди методов инновационного менеджмента особо выделяет методы управления персоналом организации, нацеленной на инновации и конкурентоспособность.

Исследованиями значимости человека в экономике занимались А. Смит, В. Петти, Дж. Миль, Д. Риккардо, Теодор Шульц, Гэри Беккер, Дж. Кендрик, Ф. Махлуп, Г. Псахоропулос, Л. Туроу, Дж. Вейзи, Й. Бен-Порэт, Э. Денисон, Дж. Минцер, У. Боуэн, М. Блауг, М. Фишер, Ф. Уэлч. В 80-90-е годы XX века появились публикации отечественных экономистов: Р.И. Капелюшников, В.П. Корчагин, В.В. Ключков, В.И. Марцинкевич, С.А. Дятлов, С.Г. Струмилин, А.И. Добрынин, М.М. Критский, Е.Д. Цыренова, С.А. Курганский.

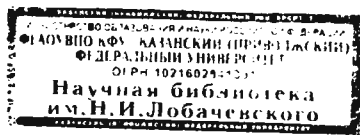
Однако единой методики оценки вложений в человеческие ресурсы до сих пор не разработано. Кроме того известные модели ориентированы на оценку рентабельности только от образования и без учета ряда факторов, входящих в структуру человеческого капитала. Также не учитывались интересы сотрудников – носителей этого нематериального актива.

В итоге описанное выше состояние и степень разработанности проблемы определяет цель исследования данной диссертационной работы.

**Цель исследования** состоит в разработке методического подхода к оцениванию эффективности социального инвестирования как компоненты организационных инноваций в системе управления персоналом на отечественных предприятиях, нацеленных на инновационную деятельность.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) провести анализ понятия «инновации» в соответствии с международными стандартами, регламентирующими инновационную деятельность; установить связь между видами инноваций через призму основных элементов (факторов) производства;
- 2) раскрыть смысловое содержание понятия «социальные инвестиции» и провести его классификацию; определить понятие «внутренние социальные инвестиции организации» и соотнести его с категорией «человеческий капитал» с целью построения модели оценки вложений в сотрудников предприятия; определить роль и место социального инвестирования как инструмента стратегического управления человеческим капиталом предприятий в целях их инновационного развития;
- 3) разработать инновационную методику экономической оценки внутренних социальных инвестиций; определить организационно-технологические условия оценивания социального инвестирования;
- 4) проанализировать существующие программные продукты по описанию и оценке инвестиционных проектов с точки зрения возможности экономической оценки внутренних социальных инвестиций;
- 5) создать модель автоматизации оценки внутренних социальных инвестиций предприятия;



6) провести апробацию модели на примере коммерческой организации; выполнить анализ полученных результатов.

**Объектом исследования** являются социальные инвестиции как инструмент стратегического управления человеческим капиталом предприятия, ориентированного на инновационную деятельность.

**Предметом исследования** являются методы оценки социально-экономических отношений, возникающих на предприятии в процессе социального инвестирования как компоненты организационных инноваций.

**Теоретической и методологической основой исследования** явились научные труды и исследования отечественных и зарубежных ученых, занимающихся вопросами инновационной политики государств, предприятий, вопросами инновационного менеджмента, методами оценки эффективности капиталовложений в человека, вопросами автоматизации кадрового управления, проблемами воспроизводства и развития человеческих ресурсов в экономических системах, целеполагания в сфере управления предприятием и в области инвестиционного управления человеческими активами, проблемами формирования трудовых ресурсов, вопросами кадровой политики организаций.

**Информационно-эмпирическую базу исследования** составили литературные источники по теории систем, математическим методам, применяемых в экономике, труды в области автоматизации кадрового учета; источники по управлению персоналом и человеческим капиталом, законодательные акты, публикации в периодических изданиях, научные доклады ученых-экономистов по вопросам оценки эффективности от капитальных вложений в человека, труды ученых-экономистов, занимающихся вопросами управления инновациями, практические международные руководства по инновациям, разработанные ЮНИДО, данные Государственного комитета Российской Федерации по статистике и Иркутского областного комитета государственной статистики.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач использовались методы системного, сравнительно-сопоставительного, историко-логического, экономико-статистического анализа, конструирования. Для построения методики применялись методы финансового анализа: метод дисконтирования денежных потоков, кумулятивный метод, метод ROI.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

1) определено место и роль организационных, процессных и продуктовых инноваций в системе элементов производства; обоснован комплексный характер инновационной деятельности по видам инноваций;

2) введены понятия «внутренние социальные инвестиции» и «внешние социальные инвестиции», а также определено их место в общей структуре инвестиций, что позволяет выявить основные направления и объекты их оценки с учетом выбора адекватного метода; обоснована роль социальных инвестиций как фактора организационных инноваций;

3) разработана организационная схема управления внутренними социальными инвестициями предприятия, нацеленного на инновации, и предложена новая методика их оценки, в основе которой заложена идея стоимостного подхода к капиталовложениям в персонал; методика позволяет оценить инвестиции

с двух позиций – работника и работодателя; введен новый показатель нормы функционирования активов человеческого капитала ( $HCI_{\text{норм}}$ ), позволяющий определить минимальную стоимость использования активов человеческого капитала на предприятии;

4) предложен новый подход к оценке предприятия, основанный на включении в его стоимость цены бизнес-линии, открытой в результате внутренних социальных инвестиций;

5) предложен алгоритм автоматизации оценки вложений в персонал и реализован модуль-надстройка к офисным приложениям; предложен технологический подход к оценке социальных инвестиций для предприятий, использующих независимые программные комплексы.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что разработанная модель и методика оценки внутренних социальных инвестиций может применяться в организациях различных уровней бизнеса и отраслевой принадлежности. Методика может применяться менеджерами экономических служб.

Количественные показатели, получаемые в результате использования методики, могут сформировать качественный социально-экономический профиль организации. Это, в свою очередь, способствует принятию определенных стратегических решений по инновационному развитию в сфере управления кадрами организации с целью повышения уровня жизни сотрудников, по интенсификации экономического роста предприятия, по повышению качества предоставляемых услуг, по внедрению инноваций технологического и продуктового видов и т.д.

**Реализация и внедрение результатов работы.** Реализация методики оценки внутренних социальных инвестиций осуществлялась с использованием статистических материалов Иркутского комитета государственной статистики и финансовых данных по инвестиционным проектам, связанных с профессиональной подготовкой сотрудников ООО «Эстом». Проведен анализ полученных результатов.

Результаты диссертации используются в учебном процессе ГОУ ВПО «Восточно-Сибирская государственная академии образования» (курс «Компьютерное моделирование», раздел «Имитационное моделирование экономических систем»).

**Апробация результатов исследования.** Основные положения и результаты исследования были отражены в докладах на региональных и межвузовских научно-практических конференциях: XIII и XIV Межрегиональные научно-практические конференции преподавателей школ, инновационных учебных заведений и ВУЗов (ИрГУ, г. Иркутск); заочная международная научно-практическая конференция Санкт-Петербургского государственного политехнического университета «Экономика и менеджмент современного предприятия: проблемы и перспективы» (СПбГПУ, г. Санкт-Петербург); открытый семинар кафедры автоматизированных систем ИрГУ «Основные направления оценки эффективности внутренних социальных инвестиций фирмы» (ИрГУ, г. Иркутск). Диссертация выполнялась в рамках научно-исследовательской госбюджетной работы «Методы и модели управления и организации сложных систем»,

выполняемой по кафедре автоматизированных систем факультета кибернетики ИрГТУ (код темы по ГРНТИ – 27.43.15, 28.17.19).

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 10 работ, пять – в реферируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

**Структура и объем диссертационной работы.** Структура диссертационной работы определена целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 5 приложений. Основной текст диссертационной работы изложен на 188 страницах машинописного текста и включает в себя 49 рисунков, 17 таблиц, список использованных литературных источников, состоящий из 188 наименований.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснована актуальность выбранной темы исследования, определены цель, задачи, предмет и объект исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе** «Теоретико-методологические основы социального инвестирования в структуре инновационной деятельности на отечественных предприятиях» определена роль человеческого капитала в инновационной деятельности предприятий. Выявлена связь организационных, процессных, продуктовых инноваций с основными элементами производства. Рассмотрено смысловое содержание понятия «социальные инвестиции» организации и проведена его классификация. Отмечена роль социальных инвестиций в мотивации персонала и в целом как стратегического инструмента в системе управления человеческим капиталом с учетом специфики метода управления персоналом в целях инновационного развития предприятия. Определена роль социального инвестирования в воспроизводстве активов человеческого капитала.

**Во второй главе** «Методический подход к оценке социальных инвестиций на отечественных предприятиях как элемент организационных нововведений в системе управления человеческим капиталом» приведена базовая концептуальная модель оценки рентабельности человеческого капитала, проведен анализ методических подходов к экономической оценке инвестиций в персонал предприятия, выявлена их общая суть, указаны основные недостатки предлагаемых методик. Разработана модель и инновационная методика экономической оценки внутренних социальных инвестиций предприятий, учитывающая структуру потребностей работника и коммерческие интересы работодателя. Приведен алгоритм оценки социальных инвестиций и описаны организационно-технологические аспекты его применения.

**Третья глава** «Реализация и оценка социальных инвестиций на примере предприятий по обслуживанию электрооборудования» посвящена автоматизации процесса экономической оценки внутренних социальных инвестиций предприятий, нацеленных на инновации. Предложена модель автоматизации оценки на примере предприятий данного типа на основе предложенной методики и проанализированы полученные результаты.

В заключении диссертации сформулированы основные выводы и научные результаты исследования, направленные на практическое применение методики оценки эффективности внутренних социальных инвестиций предприятия.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

**1. Определено место и роль организационных, процессных и продуктовых инноваций в системе элементов производства. Обоснован комплексный характер инновационной деятельности по видам инноваций.**

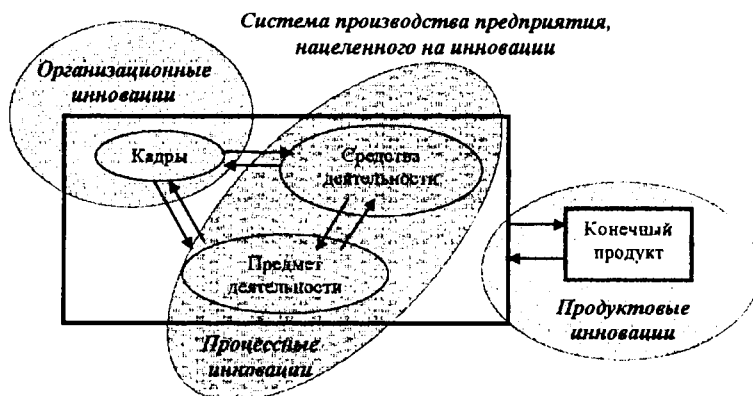
В Руководстве Осло, которое является основным международным стандартом в области инноваций и инновационной деятельности, выделяется три основных вида инноваций: инновации в продукции (Technological product innovations, продуктовые инновации), инновации в производственных процессах (Technological process innovations, процессные инновации), организационные инновации (Organization innovations).

Первые два вида объединены в группу Technological product and process innovations (TPP innovations) и включают в себя технологически новую или усовершенствованную продукцию, технологически новые или усовершенствованные процессы производства продукции. Именно на этот тип инноваций ориентирована законодательная база РФ. Однако в Руководстве Осло отмечено, что TPP-инновации вовлекают ряд научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих действий. И эти действия по управлению TPP-инновациями образуют так называемые организационные инновации. В этом же документе отмечено, что организационные инновации включают:

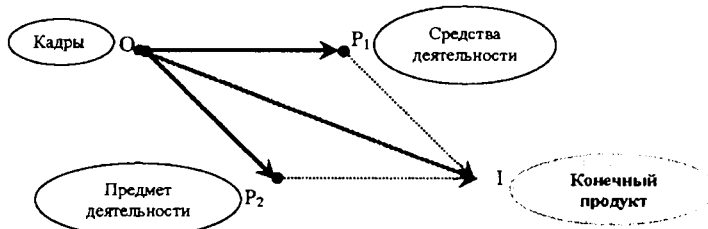
- 1) введение значительно измененных организационных структур;
- 2) выполнение продвинутых методов управления;
- 3) выполнение новых или существенно измененных корпоративных стратегических ориентаций.

Поэтому целесообразно считать, что организационные инновации являются тем инструментом, который применяется в управлении предприятием, нацеленным на TPP-инновации. Кроме того в Руководстве Осло отмечено, что организационные изменения могут считаться инновациями даже если, например, увеличилась только производительность труда сотрудников предприятия или увеличились продажи и т.п. Таким образом, требование обязательной экономической выгоды, рентабельности новшества, коммерческого эффекта, получаемого от внедрения TPP-инноваций, менее жестко по отношению к организационным инновациям. Организационные инновации дают опосредованный, косвенный эффект. В данной работе в качестве предмета исследования рассматриваются организационные инновации, связанные с системой управления человеческим капиталом предприятия, нацеленного на внедрение TPP-инноваций. Организационные инновации в кадровой политике являются необходимым условием осуществления TPP-инноваций предприятия. Соотношение видов инноваций по основным элементам производства приведено на рис. 1. По мнению автора, комплексную инновационную деятельность предприятия условно можно представить в виде геометрической модели согласно рис. 2.





*Рис. 1. Виды инноваций в системе элементов производства*



*Рис. 2. Векторная геометрическая модель  
инновационной деятельности предприятия*

Вектор  $OP_1$  задает направление организационных инноваций в управлении персоналом к процессным инновациям, связанным со средствами деятельности. Данный вектор условно обозначает совокупность мер управленческого персонала по подготовке, мотивации персонала к овладению новыми средствами труда, методам работы, методикам и т.д. с целью осуществления продуктовых инноваций. Вектор  $OP_2$  задает направление организационных инноваций в управлении персоналом к процессным инновациям, связанным с предметом деятельности, который выражается в форме нового сырья, новых источников ресурсов, освоения новых для данной отрасли секторов рынка. В итоге вектор  $OI$ , являясь «суммой»  $OP_1$  и  $OP_2$  указывает на косвенную связь между организационными инновациями и продуктовыми, которые, в конечном счете, нацелены на получение некоторого экономического эффекта.

Освоение и развитие направлений «кадры→средства деятельности» и «кадры→предмет деятельности» требуют определенных действий со стороны предприятия, а именно, по мнению автора, инвестиционных вложений для получения конечного инновационного продукта.

**2. Введены понятия внутренних и внешних социальных инвестиций, определено их место в общей структуре инвестиций. Обоснована роль социальных инвестиций как фактора организационных инноваций.**

В общем случае под социальными инвестициями понимается инвестиции в социальную сферу. Однако данная трактовка не позволяет обозначить смысл данного термина. Для раскрытия объема данного понятия необходимо проследить, кто или что может являться субъектом социального инвестирования.

В классе реальных инвестиций подкласс потенциальных инвестиций характеризуется получением нематериальных активов: повышение квалификации персонала, научно-исследовательские работы, повышение престижа компании в местном сообществе и т. д. Поэтому понятие «социальные инвестиции» автором предлагается отнести в класс потенциальных инвестиций.

Субъектом социального инвестирования может выступать как государство, так и бизнес, т.е. отдельные предприятия.

Относительно бизнеса социальные инвестиции представляют собой материальные либо нематериальные ресурсы компании, направляемые на реализацию социальных программ, разработанных с учетом интересов основных внутренних и внешних сторон, и от вложения которых ожидается определенный социальный и экономический эффект.

Таким образом, относительно деятельности предприятия по размещению капитала в социальную сферу можно выделить внешние и внутренние социальные инвестиции.

Под внешними социальными инвестициями будем понимать социальную активность бизнеса, основанную на вложение капитала организации в местное сообщество. Под внутренними социальными инвестициями – размещение капитала организации в ее человеческие ресурсы, воспроизводство и поддержание человеческого капитала.

Данная работа посвящена рассмотрению внутренних социальных инвестиций как одного из элементов корпоративной социальной ответственности.

Во-первых, социальные инвестиции можно считать мощным средством стимулирования сотрудников к инновационной деятельности. Этому утверждению имеется подтверждение в Стратегии развития инновационной деятельности РФ. Во-вторых, они служат инструментом управления персоналом, являясь при этом объектом управления, оценка которого, по мнению автора, позволит решить проблему связи человеческого капитала с финансовыми показателями предприятия.

**3. Разработана организационная схема управления внутренними социальными инвестициями предприятия, нацеленного на инновации. Предложена новая методика оценки социальных инвестиций.**

Структура деятельности по управлению внутренними социальными инвестициями автору представляется в виде схемы, изображенной на рис. 3.

Указанная модель позволяет, по мнению автора, учесть как личностные ориентиры персонала (мотивирующий фактор), так и финансовые интересы предприятия при использовании социальных инвестиций. Социальные инвестиции выступают как инструмент воспроизводства человеческого капитала в целях инновационного развития и управления мотивацией сотрудников к инновационной деятельности.



**Рис. 3. Структура деятельности по управлению внутренними социальными инвестициями предприятия, нацеленного на инновации**

Реализация данной схемы требует решения следующих задач:

- 1) определить структуру активов человеческого капитала;
- 2) осуществить поиск адекватной модели потребностей сотрудника, отвечающей активам человеческого капитала;
- 3) выбрать либо создать методику экономической оценки социальных инвестиций предприятия с учетом интересов персонала и собственно предприятия;
- 4) выбрать экономические показатели для оценки внутренних социальных инвестиций, адекватных стоимостному подходу в управлении персоналом.

Предлагаемая автором методика оценки внутренних социальных инвестиций предприятия основана на следующих положениях:

- 1) воспроизводство и функционирование человеческого капитала возможно только в системе потребностей его носителя (структура потребностей по А. Маслоу);
- 2) выплаты сотруднику расцениваются, с одной стороны, как доход от его собственного человеческого капитала, а, с другой стороны, как определенный вид капиталовложений в воспроизводство, сохранение и функционирование человеческого капитала;
- 3) инвестиции в персонал представляют собой отдельную бизнес-линию предприятия, стоимость этой линии влияет на рыночную стоимость предприятия.

Оценку внутренних социальных инвестиций предлагается рассматривать в двух аспектах: для сотрудника и для организации. Относительно предприятия эффективность от капиталовложений для сотрудников будет являться социальной, а для самой организации экономической (коммерческой), так как ее основная задача – получение прибыли.

Методика оценки внутренних социальных инвестиций в целом включает три основных этапа:

- 1) оценка социальной эффективности инвестиций (расчет показателя  $НСИ_{\text{норм}}$  и его сопоставление со средней заработной платой);
- 2) оценка экономической эффективности инвестиций (расчет ROI инвестиционного проекта и его анализ);
- 3) оценка влияния инвестиций на стоимость предприятия (расчет окупаемости вложений и оценка их вклада в общую стоимость предприятия).

Подробно структура каждого из этапов представлена на рис. 4.

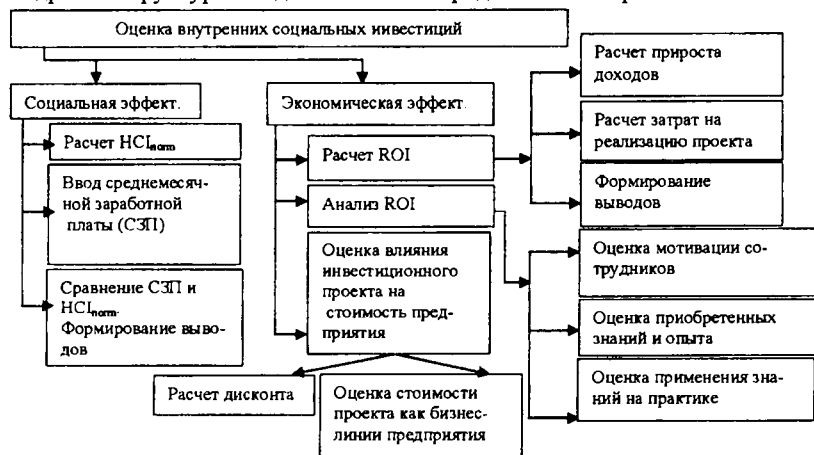


Рис. 4. Структурно-логическая схема оценки эффективности капиталовложений в человеческие ресурсы предприятия.

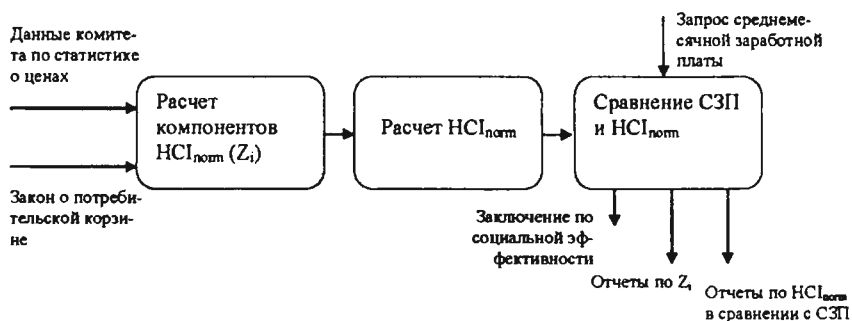
**Первый этап:** оценка нормы функционирования активов человеческого капитала.

**1-й шаг.** Оценка социальной эффективности (рис. 5) сводится к вычислению показателя нормы функционирования активов человеческого капитала –  $НСИ_{\text{норм}}$ . Этот показатель представляет собой суммарное денежное выражение минимального уровня инвестиций, которые необходимы для нормального функционирования человеческого капитала. Эта сумма должна складываться из текущих и долговременных затрат по формированию качественного человеческого капитала, адекватного современному состоянию рыночной экономики:

$$НСИ_{\text{норм}} = \sum_{i=1}^{10} Z_i, \quad (1)$$

где  $Z_i = Z_i(C_{ij}, N_{ij})$  – сумма определенного вида затрат в месяц на функционирование человеческого капитала:  $Z_1$  – на питание,  $Z_2$  – на одежду,  $Z_3$  – на обучение,  $Z_4$  – на поддержание здоровья,  $Z_5$  – на оплату жилья,  $Z_6$  – на бытовые услуги,  $Z_7$  – на отдых,  $Z_8$  – на воспитание ребенка,  $Z_9$  – на покупку и благоустройство жилья,  $Z_{10}$  – на личные нужды. Каждое значение  $Z_i$  зависит от цен на товары ( $C_{ij}$ ) и норм потребления ( $N_{ij}$ ). Каждая группа затрат рассчитывается на основе данных о ценах комитета по статистике на продукты и услуги за опреде-

ленный период, а также на основе сведений о нормах потребления согласно закону о потребительской корзине.



*Рис. 5. Информационно-логическая схема решения задачи по вычислению социальной эффективности*

**2-й шаг.** Сумму  $HCI_{норм}$  следует сопоставить с выплатами сотруднику (работающего на полную ставку). Если заработная плата сотрудника меньше, чем найденный показатель, то инвестиции неэффективны, так как доходов персонала не достаточно, чтобы удовлетворить необходимые потребности. Если же заработная плата находится на одном уровне с  $HCI_{норм}$  или значительно превышает этот параметр, то инвестиции используются эффективно, так как сотрудник способен удовлетворить собственные потребности, что способствует нормальному функционированию человеческого капитала. В последнем случае речь может идти даже об инвестировании сотрудника в собственный человеческий капитал, т.е. он вправе стать соинвестором. Работодатель может воспользоваться этим, предложив какие-либо выгодные условия для сотрудника. Реализацию первого этапа автором рекомендуется осуществлять перед каждым инвестиционным проектом с целью выявления потенциальных соинвесторов среди сотрудников.

Показатель  $HCI_{норм}$  является той планкой, относительно которой можно судить об уровне заработной платы персонала организации. Кроме того, превышение заработной платы над  $HCI_{норм}$  влечет за собой ряд косвенных выгод для предприятия: привлекательность для потенциальных работников из жителей местного сообщества, конкурентоспособность на рынке труда, сплоченность и стратегическое мышление персонала и т.д. Менеджеры должны отслеживать динамику этого показателя с целью выработки дальнейшей инвестиционной стратегии относительно человеческих ресурсов, чтобы не допустить снижения заработных плат либо стремиться к значительному превышению доходов сотрудников над  $HCI_{норм}$ .

**Второй этап:** оценка возврата на инвестиции.

**1-й шаг.** Вычисление значения показателя ROI (Return on Investment) – «возврат на инвестиции»:

$$ROI = \frac{\Delta D - Z}{Z} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где  $\Delta D$  – прирост доходов после реализации инвестиционного проекта;  $Z$  – прямые и косвенные затраты на реализацию инвестиционного проекта.

Если значение  $ROI < 20\%$ , то осуществленные инвестиции неэффективны. Показатель в  $20\%$  — стандартный для «спокойных» компаний, занимающих устойчивое положение на рынке; данное значение свидетельствует о сохранении стабильной позиции организации на рынке. Если  $20\% < ROI < 150\%$ , то инвестиционный проект был удачен и эффективен. «Агрессивные» предприятия должны ориентироваться на  $ROI$  около  $150\text{--}200\%$ .

**2-й шаг.** Для исключения действия иных факторов на  $ROI$  требуется его дополнительный анализ, который может быть выполнен на основе эмпирических данных по трем основным направлениям: 1) изучение мотивации и заинтересованности сотрудников в содержании инвестиционного проекта; 2) оценка полученных знаний и опыта в результате инвестиционного проекта; 3) изучение применения в практической деятельности полученных знаний.

Высокие результаты по данным параметрам позволяют утверждать, что искажение оценки  $ROI$  незначительно или отсутствует. Следовательно, инвестиционный проект был экономически эффективен.

**Третий этап:** оценка влияния внутренних социальных инвестиций на стоимость предприятия.

В данной работе основу оценки бизнеса составляет выражение стоимости прав собственности предприятия, технологий, конкурентных преимуществ и активов, дающих возможность получать доходы. Такое понимание иначе трактуется как оценка «бизнес-линий» предприятий. В рамках инновационной и инвестиционной деятельности какой-либо проект также можно считать бизнес-линией, которая способна приносить доход.

Одна из возможных целей оценки бизнес-линий – участие данного показателя в расчете рыночной стоимости конкретного предприятия.

В этом случае оценка предприятия производится в виде суммы стоимостей всех его бизнес-линий с добавлением к этой сумме рыночной стоимости имущества организации:

$$ЦП = ЦБЛ + ЦИ, \quad (3)$$

где  $ЦП$  – цена предприятия;  $ЦБЛ$  – совокупная цена бизнес-линий организации (цена производственных линий, приносящих доход);  $ЦИ$  – стоимость имущества организации.

Внутренние социальные инвестиции, способные приносить предприятию доход, можно интерпретировать как ее отдельную бизнес-линию. Исходя из формулы (3), стоимостная оценка этой линии будет вносить вклад в компоненты  $ЦБЛ$ , а, следовательно, и в общую стоимость предприятия  $ЦП$ .

Если использовать в качестве измерителя ожидаемых с бизнеса доходов денежные потоки для собственного капитала, то, согласно методологии доходного подхода, оценочная рыночная стоимость одной бизнес-линии предприятия выражается соотношением:

$$Ц = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+i)^i}, \quad (4)$$

где  $Ц$  – рыночная стоимость одной бизнес-линии фирмы;  $A_i$  – прогнозируемый по бизнес-линии на будущий год (месяц, квартал)  $i$  денежный поток для собственного капитала;  $i$  – ставка дисконта (процентная ставка).

Итоговая сумма  $Z$  расходов на проект в формуле (2) учитывается при расчете сроков окупаемости проекта. Вычисление периода окупаемости можно выполнить кумулятивным методом, фиксируя денежные потоки от предоставляемых услуг в рамках открытой бизнес-линии, соответственно табл. 1.

Таблица 1

*Денежные потоки от предоставляемых услуг*

Период (№ месяца)	Денежный поток (руб.)	Накопленный денежный поток (руб.)
0	$d_0 = Z$	$p_0 = Z$
1	$d_1$	$p_1 = d_1 -  p_0 $
2	$d_2$	$p_2 = d_2 -  p_1 $
3	$d_3$	$p_3 = d_3 -  p_2 $
...	...	...

Расчет периода окупаемости ( $M$ , в месяцах) производится до тех пор, пока  $p_k = d_k - |p_{k-1}|$ ,  $k=1,2,3...$  не станет положительным. Фактически период окупаемости  $M$  равен:

$$M = \min\{k | p_k = d_k - |p_{k-1}|, p_k \geq 0, k \in N, d_0 = Z, p_0 = Z\}. \quad (5)$$

Причем

$$T = \left\lceil \frac{M}{12} \right\rceil, \quad (6)$$

где  $T$  – период окупаемости в годах (полное количество лет).

Прирост доходов  $\Delta D$  в формуле (2) может быть рассчитан на основе итоговой суммы прибыли за период окупаемости проекта:

$$\Delta D = \frac{\sum_{t=1}^M d_t}{M} \cdot 12T. \quad (7)$$

При оценке рыночной стоимости открытой бизнес-линии по формуле (4) денежные годовые потоки рассчитываются равными частями:

$$A_i = \frac{\Delta D}{T}. \quad (8)$$

Дисконтная ставка вычисляется по формуле Е. Балацкого:

$$i = \sqrt[T]{\frac{\Delta D}{Z}} - 1. \quad (9)$$

Таким образом, предлагаемая методика оценки эффективности внутренних социальных инвестиций предприятия позволяет учесть все составляющие человеческого капитала (не только интеллектуальную).

**4. Предложена концептуальная модель автоматизированной системы по оценке эффективности инвестиций в персонал (АСОЗИП).**

Автоматизированная система разрабатывается как автономный программный модуль. Информационно-функциональная схема системы представлена на рис. 6. Входные и выходные данные АСОЭИП представлены в табл. 2.



Рис. 6. Информационно-функциональная схема автоматизированной системы по оценке социальных инвестиций предприятия

Таблица 2

Входные и выходные данные АСОЭИП

Входные данные	Выходные данные
Сведения о ценах из базы данных комитета по статистике	Значение минимального уровня инвестиций $HCI_{norm}$
Договоры с организациями, участвующих в проекте	Отчет о сравнении $HCI_{norm}$ со среднемесячной заработной платой
Счета организаций по оплате услуг	Отчет о динамике изменения $HCI_{norm}$ за определенный период (месяцы, года)
Платежные документы, предоставляемые сотрудниками по оплате текущих расходов	Отчеты по затратам на проект
Сведения о средней заработной плате	Значения ROI проекта
Сведения отдела кадров о сотрудниках	Отчеты по критериям анализа ROI
	Значение стоимости открытой бизнес-линии
	Отчет по денежным потокам открытой бизнес-линии после реализации проекта

В рамках АСОЭИП, помимо реализации методики экономической оценки внутренних социальных инвестиций, можно решать задачи поиска, учета необходимых сведений и формирования отчетной документации.

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. В России в настоящее время в основном уделяется внимание процессным и продуктовым инновациям, реализация которых на предприятиях способствует получению экономического эффекта, выраженного в получении большей прибыли и повышении конкурентоспособности. Признается необходимость в высококвалифицированных кадрах, которые бы смогли воплотить эти



процессы в жизнь. Однако специфика управления предприятием, нацеленным на инновации, вызывает необходимость в организационных инновациях как одного из условий реализации ТРР-инноваций. Эти нововведения, в первую очередь, будут касаться системы управления человеческим капиталом. В условиях инновационного развития менеджерам предприятий потребуется сменить затратный подход к управлению персоналом на стоимостный, воспринимая человеческий капитал как один из источников формирования стоимости предприятия его финансовых показателей.

2. В России на сегодняшний день не сформирован единый математический аппарат экономической оценки внутренних социальных инвестиций предприятия. Причины заключаются в отсутствии однозначного представления о социальных инвестициях, отсутствии системного подхода к оценке капиталовложений в социальную сферу, отсутствии публичной отчетности о деятельности данного рода. В тоже время менеджерами признается тот факт, что социальные инвестиции являются стратегически важным инструментом управления и освоения новых секторов рынка.

3. Большинство моделей и методик оценки вложений в человеческий капитал, в том числе и базовая, акцентируют внимание только на инвестициях, направляемых на повышение образовательного уровня сотрудников, минуя влияние на воспроизводство человеческих ресурсов других структурных компонентов (здоровье, мобильность, информированность, воспитание, мотивация и т.д.).

4. Оценка эффективности капиталовложений в персонал предприятия в работах отечественных и зарубежных ученых-экономистов освещается только в рамках одной позиции, т.е. экономической выгоды работодателю, при этом не рассматриваются интересы работника, что не приемлемо для предприятий, ориентированных на инновации.

5. Предлагаемая в диссертационной работе методика оценки внутренних социальных инвестиций применима в организациях различной отраслевой принадлежности и учитывает финансовые интересы работника и работодателя; позволяет вычислить ряд показателей, формирующих в целом социально-экономический профиль предприятия. Методика позволяет осуществлять оценку проектов, связанных не только с образовательной компонентой человеческого капитала.

6. Проведение анализа оценок различных проектов в соответствии с данной методикой позволит проследить динамику ROI, что, в свою очередь, предоставляет возможность администрации предприятия выделить наиболее выгодные типы инвестиционных проектов, связанных с размещением капитала в персонал.

7. В диссертационной работе предложена концептуальная модель автоматизированной системы по оценке эффективности внутренних социальных инвестиций, которая является универсальной.

## **ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Статьи в ведущих научных изданиях и журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ**

1. Лесников, И. Н. Основные уровни измерения прибыльности человеческого капитала ([http://e-rej.ru/Speakers.htm#let\\_1\\_rus](http://e-rej.ru/Speakers.htm#let_1_rus)). Проверено 25.10.2007. (0,3 п. л.).
2. Лесников, И. Н. Модель оценки эффективности инвестиций в персонал предприятия / И. Н. Лесников // Вестник иркутского государственного технического университета. – 2009. – № 1. – С. 114-122. (1,0 п. л.).
3. Лесников, И. Н. Оценка влияния инвестиций в человеческий капитал на рыночную стоимость предприятия / И. Н. Лесников // Кадровик. Рекрутинг для кадровика. – 2009. – № 2. – С. 30-37. (0,9 п. л.).
4. Лесников, И. Н. Инвестиционная составляющая в системе сбалансированных показателей оценки персонала / И. Н. Лесников // Управление персоналом. – 2009. – № 4. – С. 47-50. (0,5 п. л.).
5. Лесников, И. Н. Организационные инновации в системе управления человеческим капиталом предприятия / И. Н. Лесников // Вестник экономической интеграции. – 2010. – № 6. – С. 25-30. (0,69 п. л.).

### **Статьи, опубликованные в других изданиях**

6. Лесников, И. Н. Концепции воспроизводства человеческого капитала / И. Н. Лесников // Экономическая теория. Многообразие подходов в обосновании национальных проектов: сборник научных трудов. – Иркутск: Изд-во БГУ-ЭП, 2006. – С. 114-117. (0,2 п. л.).
7. Лесников, И. Н. Математическая модель внутреннего социального инвестирования как базовый элемент для проектирования компьютерных систем оценки экономической эффективности капиталовложений / И. Н. Лесников // Преподавание информатики в школе и ВУЗе: проблемы и перспективы: материалы XIII Межрегион. науч.-практ. конф. преподавателей школ, инновационных учеб. заведений и вузов. – Иркутск, 2006. – С. 30-34. (0,3 п. л.).
8. Лесников, И. Н. Содержание и структура категории «инвестиции» / И. Н. Лесников // Пути и проблемы развития России в XXI веке: сб. науч. тр. – Иркутск, 2006. – С. 51-56. (0,4 п. л.).
9. Лесников, И. Н. Экономическая сущность термина «социальные инвестиции» / И. Н. Лесников // Финансовый менеджмент. – 2006. – № 6. – С. 78-82. (0,3 п. л.).
10. Лесников, И. Н. Направления оценки эффективности человеческого капитала фирмы / И. Н. Лесников // Экономика менеджмента современного предприятия: проблемы и перспективы: межвуз. сб. науч. тр. – СПб: Изд-во СПбГПУ, 2007. – С. 355-358. (0,2 п. л.).



10 2